

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/005326 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C02F 3/10**,
3/06, 3/34

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001491

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Juli 2004 (08.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 30 959.4 8. Juli 2003 (08.07.2003) DE
103 61 996.8 8. Juli 2003 (08.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **GEORG FRITZMEIER GMBH & CO.** [DE/DE];
Forststrasse 2, 85655 Grosshelfendorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **UPHOFF, Christian**
[DE/DE]; Kampenwandstrasse 100, 83229 Aschau i.
Chmg. (DE).

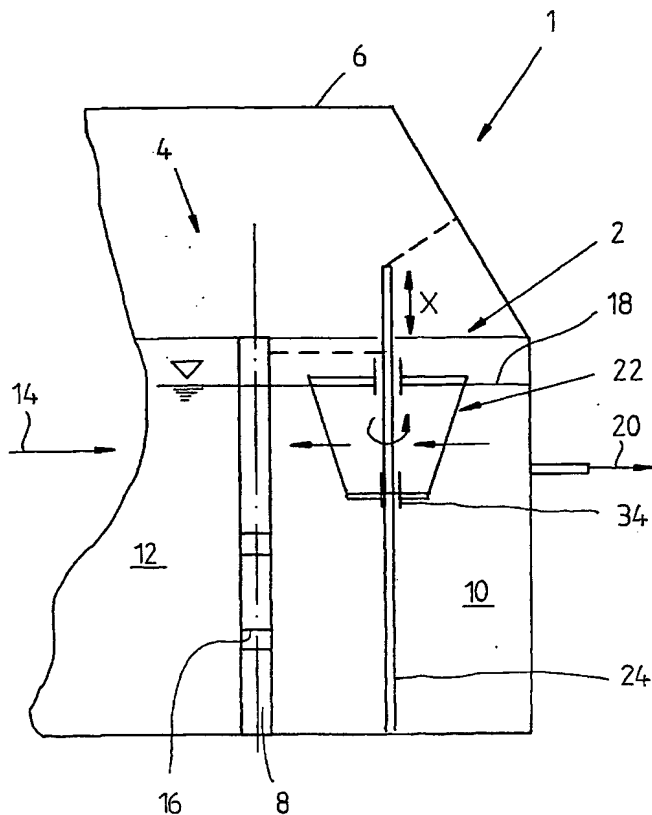
(74) Anwalt: **WINTER BRANDL FÜRNISS HÜBNER
RÖSS KAISER POLTE - PARTNERSCHAFT**;
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei, Bavariaring 10, 80336
München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BIOREACTOR

(54) Bezeichnung: BIOREAKTOR



(57) Abstract: Disclosed is a bioreactor comprising a strainer basket inside which a filler is accommodated that consists of a porous carrier with a large specific surface. A microorganism mixture preferably containing a moiety of photosynthetically active microorganisms and a portion of light-emitting microorganisms is introduced into said strainer basket such that organic substances are photodynamically decomposed. The inventive microorganism mixture contains a moiety of photocatalytically active nanoparticles.

(57) Zusammenfassung: Offenbart ist ein Bioreaktor mit einem Siebkorb, in dessen Inneren ein Füllkörper aufgenommen ist, der aus einem porösen Träger mit großer spezifischer Oberfläche besteht. In diesen Siebkorb wird eine Mikroorganismenmischung vorzugsweise mit einem Anteil photosynthetisch wirkender und einem Teil lichtemittierender Mikroorganismen eingebracht, so dass ein photodynamischer Abbau organischer Substanzen erfolgt. Die Mikroorganismenmischung enthält erfindungsgemäß einen Anteil an photokatalytisch wirksamen Nanopartikeln.

BEST AVAILABLE COPY



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.